



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑩ **Offenlegungsschrift**
DE 198 34 848 A 1

⑤ Int. Cl.º
E 01 H 11/00

⑲ Aktenzeichen: 198 34 848.7
⑳ Anmeldetag: 1. 8. 98
㉑ Offenlegungstag: 1. 4. 99

DE 198 34 848 A 1

⑬ Innere Priorität:
297 14 558. 4 14. 08. 97
⑰ Anmelder:
Lipp, Willi, 77880 Sasbach, DE
⑲ Vertreter:
Lichti und Kollegen, 76227 Karlsruhe

⑰ Erfinder:
gleich Anmelder

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER

AUG 18 2004
OFFICIAL

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

④ Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung auf Wegen und Plätzen

⑤ Eine Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung auf Wegen und Plätzen besitzt mehrere drehangetriebene Tragplatten, die jeweils unterseitig mit Bürsten versehen sind. Dabei ist vorgesehen, daß die Tragplatten eine rotationsasymmetrische Form aufweisen und daß sich die von benachbarten Tragplatten bei deren Drehung überstrichenen Flächen überlappen, wobei benachbarte Tragplatten jeweils gegensinnig drehangetrieben sind.

DE 198 34 848 A 1

DE 198 34 848 A 1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung auf Wegen und Plätzen, mit mehreren drehangetriebenen Tragplatten, die jeweils unterseitig mit Bürsten versehen sind.

Insbesondere auf Gehwegen, gepflasterten Straßen oder öffentlichen Plätzen ist es notwendig, in gewissen zeitlichen Abständen den Wildkrautbewuchs zu entfernen. Während früher dazu in der Regel chemische Vertilgungsmittel versprüht wurden, ist es zur Vermeidung von übermäßigen Umweltbelastungen heutzutage üblich, das Wildkraut mechanisch auszureißen.

Zu diesem Zweck sind motorisch angetriebene oder mit einem motorischen Antrieb koppelbare Vorrichtungen zur Wildkrautbeseitigung, sogenannten Wildkrautbesen, bekannt, die eine drehangetriebene Tragplatte besitzen, die im wesentlichen parallel zu der zu bearbeitenden Fläche ausgerichtet ist und auf ihrer Unterseite eine Vielzahl von Bürsten bzw. Borstenbündeln aus Stahl oder Nylon aufweist. Die Borsten werden mit ihrem unteren freien Ende beim Fünksatz über die zu bearbeitende Fläche bewegt, wobei sie mit dem Wildkraut in Kontakt kommen und dieses herausreißen.

Zur Vergrößerung der Arbeitsbreite einer entsprechenden Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung ist es bekannt, mehrere Tragplatten nebeneinander quer zur Bearbeitungsrichtung bzw. Fahrtrichtung der Vorrichtung anzuordnen, wobei die Borstenbündel leicht nach außen geneigt sind. Damit ist jedoch der Nachteil verbunden, daß die Borsten, die einer sehr starken Abnutzung unterliegen, bereits nach relativ kurzer Betriebsdauer keine vollständige Wildkrautbeseitigung über die gesamte Arbeitsbreite bewirken, sondern zwischen sich jeweils einen unbearbeiteten Streifen zurücklassen, der desto breiter ist, je mehr die Borsten abgenutzt sind. Dies erfordert ein erneutes Überfahren der zu bearbeitenden Fläche, was mühsam und zeitaufwendig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, die eine effektive Wildkrautbeseitigung über die gesamte Arbeitsbreite auch nach längerer Betriebsdauer noch zuverlässig gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung der genannten Art dadurch gelöst, daß die Tragplatten eine rotationsasymmetrische Form aufweisen und daß sich die von benachbarten Tragplatten bei deren Drehung überstrichenen Flächen überlappen.

Die rotationsasymmetrische Form der Tragplatten erlaubt es, diese so nebeneinander anzuordnen, daß sie sich in ihren Bewegungsbahnen überschneiden, ohne sich gegenseitig zu behindern. Das Schneiden der Bewegungsbahnen benachbarter Tragplatten führt dazu, daß sich die von den Tragplatten bei ihrer Drehung überstrichenen Flächen überlappen, so daß die Wildkrautbeseitigung über die gesamte Arbeitsbreite der Vorrichtung auch dann gewährleistet ist, wenn die Borsten bereits stark abgenutzt sind.

Die Tragplatte kann eine Vielzahl von unterschiedlichen geeigneten Formen aufweisen, vorzugsweise besitzt sie jedoch eine langgestreckte Form mit am Rand angeordneten Bürsten. Dabei kann sie beispielsweise um die Form eines Rechtecks aufweisen, in dessen Eckpunkten die Bürsten angeordnet sind.

Die Tragplatten, die vorzugsweise alle gleichartig ausgestaltet sind, müssen unterschiedliche Winkellagen aufweisen, um eine Überschneidung der Bewegungsbahnen ohne gegenseitige Behinderungen zu ermöglichen. Zu diesem Zweck ist vorgesehen, daß jeweils benachbarte Tragplatten um einen vorbestimmten Winkel, insbesondere um 90°, in Drehrichtung zueinander versetzt ausgerichtet sind.

2

Als besonders effektiv hat sich die Bearbeitung von Gehwegen oder sonstigen Oberflächen mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung erwiesen, wenn in Weiterbildung der Erfindung benachbarte Tragplatten jeweils gegenseitig drehangetrieben sind. Insbesondere der in den Überlappungsbereichen der Tragplatten angeordnete Wildkrautbewuchs wird somit durch das abwechselnde Überstreichen der Fläche in unterschiedliche Richtungen hin- und hergerissen und somit sehr gut aus dem Erdreich herausgelöst.

Insbesondere dreht jede Tragplatte um eine eigene Drehachse, wobei die Drehachsen der Tragplatten im wesentlichen parallel zueinander sowie senkrecht zu der zu bearbeitenden Fläche eines Weges oder eines Platzes verlaufen.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung sind mehrere Tragplatten quer zur Bearbeitungsrichtung, d. h. der Fahrtrichtung der Vorrichtung, nebeneinander angeordnet. Wenn lediglich der Randstein eines Weges von Wildkrautbewuchs gereinigt werden soll, kann die Vorrichtung auch so ausgerichtet werden, daß mehrere Tragplatten in Bearbeitungsrichtung hintereinander angeordnet sind. Darüber hinaus ist es auch möglich, die Vorrichtung so auszugestalten, daß die Tragplatten sowohl in Bearbeitungsrichtung hintereinander als auch quer zu dieser nebeneinander angeordnet sind.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich, wobei die einzige Figur eine Unteransicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung zeigt.

Die in der Figur dargestellte Vorrichtung 10 zur Wildkrautbeseitigung umfaßt ein Gehäuse 11, das an ein nicht dargestelltes Trägerfahrzeug mit motorischem Antrieb angeschlossen ist, mit dem sie in Bearbeitungsrichtung verfahren wird, wie durch den Pfeil B angedeutet ist. Das Gehäuse 11 erstreckt sich bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel quer zur Bearbeitungsrichtung und trägt vier rechteckige Tragplatten 12a bzw. 12b, die jeweils um eine vertikale, sich senkrecht zur Bearbeitungsfläche erstreckende Mittelachse M₁, M₂, M₃, M₄ drehbar gelagert und über ein nicht dargestelltes Getriebe synchron drehangetrieben sind. Jede Tragplatte trägt auf ihrer Unterseite in ihren Eckpunkten nur schematisch angedeutete Bürsten 13, die den bekannten Aufbau aufweisen.

Die Tragplatten 12a und 12b weichen in ihrer gegenseitigen Ausrichtung voneinander ab. Während die in der Figur von oben gesehene erste und dritte Tragplatte, die jeweils mit 12a bezeichnet sind, in ihrer Längserstreckung quer zur Bearbeitungsrichtung orientiert sind, erstrecken sich die zweite bzw. vierte Tragplatte, die jeweils mit 12b bezeichnet sind, in einem Winkel von 90° dazu, d. h. in Bearbeitungsrichtung B. Auf diese Weise können die Tragplatten 12a und 12b mit ihren Mittel- bzw. Drehachsen M₁, M₂, M₃, M₄ so nahe aneinander angeordnet sein, daß sich ihre Bewegungsbahnen bzw. die von benachbarten Tragplatten bei ihrer Drehung überstrichenen Flächen überlappen.

Die alternierend ausgerichteten Tragplatten 12a und 12b unterscheiden sich auch hinsichtlich ihrer Drehrichtung. Wie durch die jeweiligen Drehpfeile D angedeutet ist, drehen sich die Tragplatten 12a gemäß der Figur in Uhrzeigerichtung, während die Tragplatten 12b in Gegenzeigerichtung gedreht werden.

Obwohl in dem dargestellten Ausführungsbeispiel vier Tragplatten nebeneinander angeordnet sind, kann diese Anzahl je nach Einsatzbedarf vergrößert oder verringert werden. Alternativ oder zusätzlich dazu ist es auch möglich, die Tragplatten in mehreren, in Bearbeitungsrichtung hintereinanderliegenden Reihen anzuordnen.

DE 198 34 848 A 1

3

4

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Wildkrautbeseitigung auf Wegen und Plätzen, mit mehreren drehangetriebenen Tragplatten (12a, 12b), die jeweils unterseitig mit Bürsten (13) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatten (12a, 12b) eine rotationsasymmetrische Form aufweisen und daß sich die von benachbarten Tragplatten (12a, 12b) bei deren Drehung überstrichenen Flächen überlappen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Tragplatten (12a, 12b) jeweils gegensinnig drehangetrieben sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Tragplatten (12a, 12b) um einen vorbestimmten Winkel in Drehrichtung versetzt ausgerichtet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Tragplatten (12a, 12b) jeweils um 90° versetzt angeordnet sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tragplatte (12a, 12b) um eine eigene Drehachse (M₁, M₂, M₃, M₄) drehbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachsen (M₁, M₂, M₃, M₄) der Tragplatten (12a, 12b) im wesentlichen senkrecht zu einer Bearbeitungsfläche verlaufen.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tragplatte (12a, 12b) eine langgestreckte Form mit am Rand angeordneten Bürsten (13) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tragplatte (12a, 12b) die Form eines Rechtecks aufweist, in dessen Eckpunkten die Bürsten (13) angeordnet sind.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Tragplatten (12a, 12b) in Bearbeitungsrichtung hintereinander und/oder quer zur Bearbeitungsrichtung nebeneinander angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

45

50

55

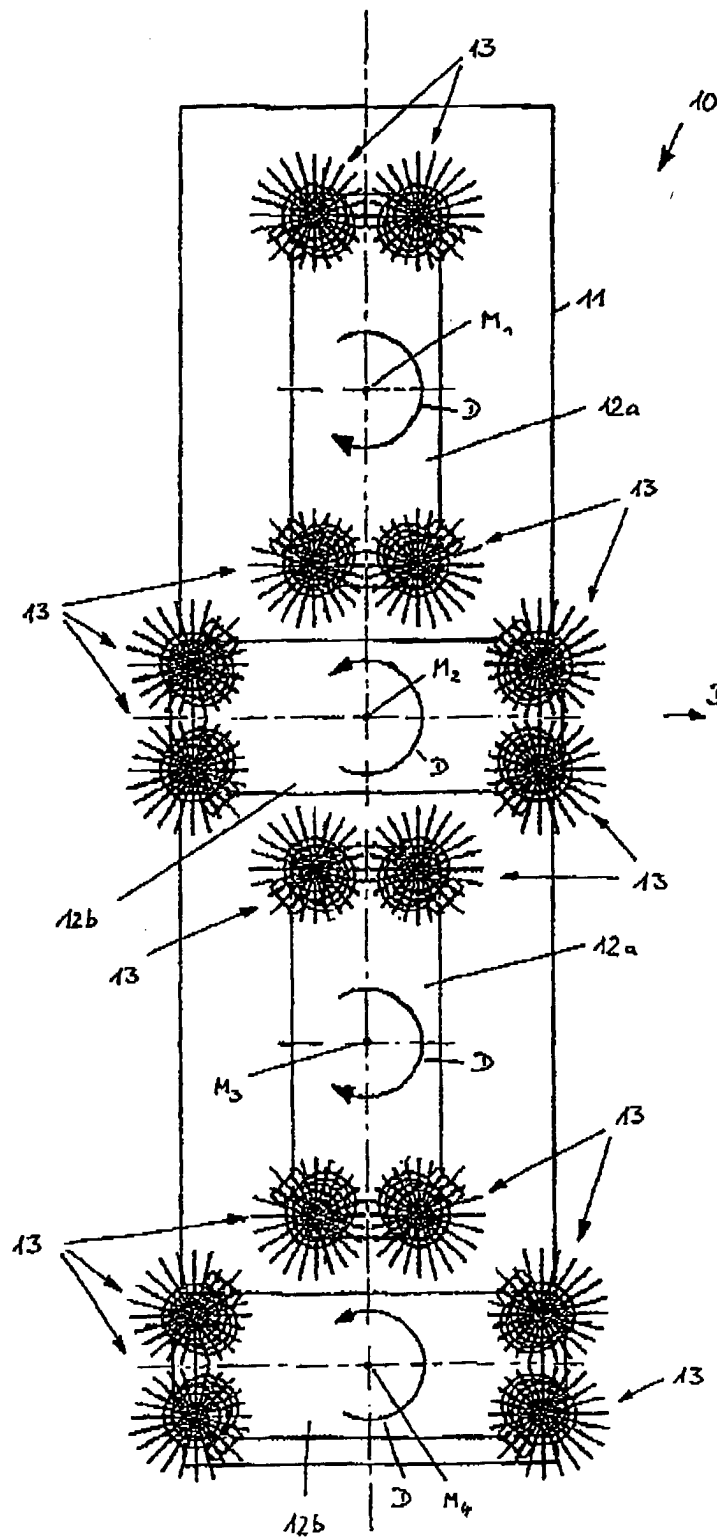
60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl. 6:
Offenlegungstag:

DE 198 34 848 A1
E 01 H 11/00
1. April 1999



902 013/580